

第8回 Tokyo Breast Consortium

マイクロソフトが提案する
地域医療連携の仕組みと
医療機関における最新事例のご紹介

Real Impact for a Better Health

Microsoft®

プリンシパルテクノロジーストラテジスト

パブリックセクター統括本部 テクノロジーソリューション本部

遠山 仁啓 / Kimihiro Tohyama

Agenda

- 地域医療連携ソリューション
 - KKR立川病院様事例
- ポータル活用による地域連携パス
 - 倉敷中央病院様事例
- Office & Cloud による医療機関連携
- Microsoft Future Vision

地域医療連携ソリューション

KKR 立川病院様 事例



Microsoft ソリューションの特色

□ オープンな情報システム環境を実現

- 医療機関のニーズにあわせた情報システムの対応が可能となり、電子カルテシステムやオーダリングシステムに縛られないオープンな情報システム環境を実現

□ 汎用性の高いソフトウェア製品を活用

- 既存システムとの連携基盤に汎用の EAI/ETL ツールを活用。医療機関の情報システムで利用されている業界標準技術 (HL7) やシステム毎に異なる固有のフォーマット (XML、CSV、固定長) と柔軟に連携可能。
- 汎用的なマイクロソフトテクノロジーとインターネットを活用することで、クラウドへの移行や制度の変更、連携する医療機関の追加など、情報システムの柔軟な対応が容易。また、導入したソフトウェアを共通基盤として他の用途で使うことも可能

□ 利用者にやさしいIT環境を提供

- 地域の中核病院と連携する医療機関は、専用端末や特別なアプリケーション、専用線を導入することなく、Windows オペレーティングシステム (OS) の標準機能やブラウザでインターネット回線を通じて利用可能

□ 対外接続における高度なセキュリティの確保

- 利用者権限に応じた情報の提供が可能。また、SSL-VPNによる暗号化通信をはじめ、利用者側にデータを残さないしくみを構築可能。

地域医療連携ソリューションを構成する製品群

連携先機関



Windows PC

Windows Internet Explorer 9

Microsoft Silverlight

Windows 7

Microsoft Office



運用管理



ネットワークセキュリティ



リモートデスクトップ



ビジネスロジック



プレゼンテーション



データ基盤



アプリケーション連携



認証基盤



既存システム群



電子カルテ

医事会計システム

紹介患者管理システム

検体検査システム

PACS

etc



閲覧 : SharePoint Server

コラボレーションワークスペース

情報発信

表現力豊かなWebページを作成して、院内通知を配信



- Webニュース
- ブログ
- Wiki
- 動画配信

情報収集

散在した文書やナレッジを横断して簡単に素早く情報収集



- ポータル
- 全文検索
- Know Who
- アンケート
- RSS購読
- メール通知

必要に応じて瞬時に利用できる
サービス コンポーネント



セキュリティ



アクセス権設定、グループ管理、
多言語対応、機密情報保護、監査ログ

情報共有

委員会やチーム医療における
コラボレーションサイト

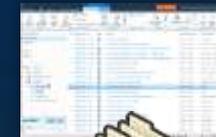


- ドキュメント共有
- 同時編集
- ディスカッション
- タスク
- 連絡先、予定
- 申請書、報告書



コンテンツ管理

文書やコンテンツの一元的な
ライフサイクル管理



- バージョン管理
- 保存期間
- 原本保証
- コピー・印刷禁止



豊富なテンプレートまたはオリジナルテンプレートを使ってコラボレーション

データ連携 : BizTalk Server

異種システム・組織間をつなぐシステム連携基盤

ビジネスプロセスの自動化、ビジネスプロセスのモニタリング、各種アダプタ、アクセラレータ、データ変換などの機能により、異システム間を連携とビジネスプロセス管理を実現

システムの現状

- ・ 個別最適
- ・ 分散したシステム、散在するデータ



- ・ 再入力等による業務負担の増大
- ・ 連携用プログラム開発/保守工数の増加
- ・ GLUE地獄、ブラックボックス化・・・
- ・ システム改変要求への対応遅れ

BizTalk Server 利用イメージ

- ・ 全体最適
- ・ 異種システム / データの双方向連携

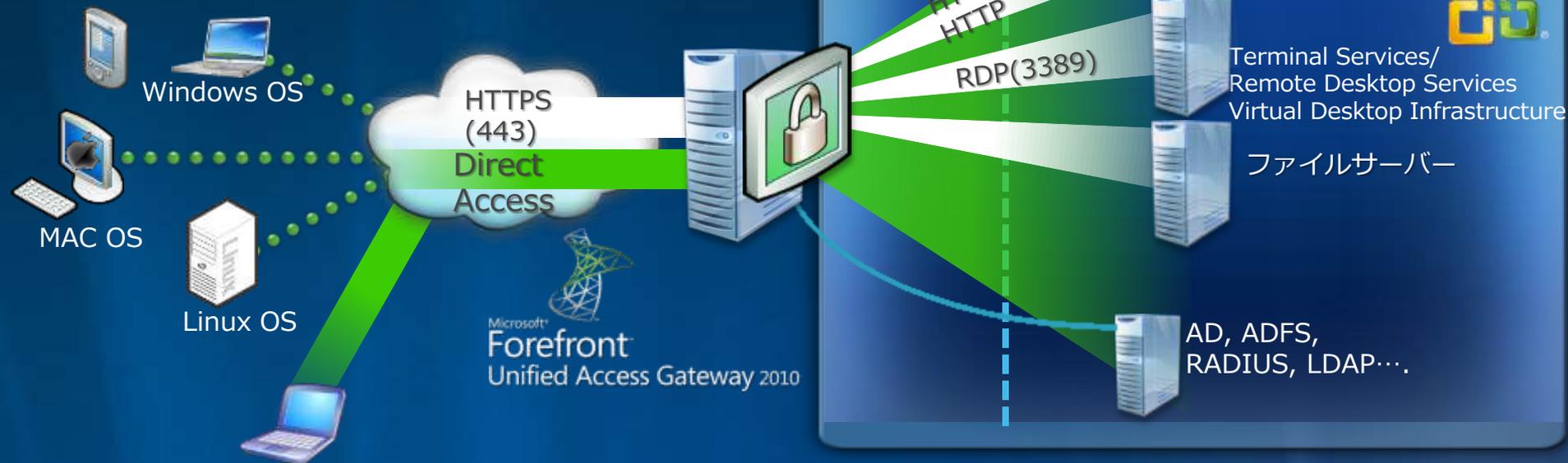


- ・ 業務プロセスの自動化
- ・ 連携プログラム開発/保守工数の削減
- ・ インターフェース標準化&可視化の実現
- ・ 変化への対応力向上 (外部要因・システム変更)

セキュリティ : *Unified Access Gateway*

SSL-VPN Gateway

- ▶ 自宅、公共のコンピュータはWeb ブラウザからアクセス
 - ▶ ActiveX、Java アプレットを利用するため、クライアントに特別なアプリケーションのインストールは不要
 - ▶ アプリケーション公開用ポータルを提供



管理された
Windows 7

- ▶ 管理された (ドメイン参加) Windows 7 からは DirectAccess で直接院内ネットワークに接続

- 独自検疫により多彩な検疫項目を提供
例) OS のバージョン、SPのバージョン、登録されたコンピュータ等
- さらに、検疫結果に応じた利用制限が可能
例) ポリシー非準拠 : VDI の利用禁止、フォルダリダイレクトの禁止等

KKR 立川病院様 地域医療連携事例

□ 初期画面（地域連携ポータル画面）

共済立川病院
地域連携ポータル

当サイトは、地域の先生方が当院へ紹介頂いた患者の情報を安全に参照することが可能な、情報共有システムです。

KYOSAI
Tachikawa
HOSPITAL

〒190-8531
東京都立川市藤町4-2-22
TEL 042-523-3131 (内)

システム管理者
からのお知らせ情報
が表示される

保守メンテナンスのお知らせ 2010/03/17 9:59
更新者 システム アカウント
以下の日程で地域連携ポータル保守メンテナンスを行います。保守メンテナンス期間中は地域連携ポータルへのアクセスができない状態となりますが、ご理解いただけますようお願い申し上げます。

【期間】
平成22年3月10日 PM20:00から平成22年3月19日 AM6:00まで
【保守内容】
後援検査結果データの仕様変更に伴う改修システムの導入

地域連携ポータル、テスト稼働のお知らせ 2010/02/24 19:13
更新者 システム アカウント
地域の先生方との情報共有ツール「地域連携ポータル」が完成しました。テスト稼働をスタートいたします。
尚早ご活用いただけますよう、お願い申し上げます。

KKR 立川病院様 地域医療連携事例

□ 紹介情報表示画面（紹介患者ポータル画面）

The screenshot shows a web application interface for managing introduction information. It includes search filters, a list of introduction records, and a detailed view of a selected record. The interface is annotated with five numbered callouts:

- ① 一覧から紹介患者を選択** (Select introduction patient from the list): A green box highlights a row in the '紹介患者一覧' table with ID 0029800000.
- ② [紹介情報] タグをクリック** (Click the [Introduction Information] tag): A green arrow points to the '紹介情報' tag in the top navigation bar.
- ③ 紹介初診日、期間（一ヶ月前／三ヶ月）などで検索する** (Search by introduction first visit date, period (one month ago / three months), etc.): A blue box highlights the search filters for '紹介初診日' and '期間'.
- ④ 立川病院への紹介情報の履歴が検索結果として一覧表示される** (Introduction information history for Tachikawa Hospital is displayed as a list of search results): A red box highlights the search results table.
- ⑤ 一覧から選択した紹介情報（紹介患者管理システムからのデータ）の詳細（紹介目的、初回診察状況、診療情報概略（経過概略））が表示される** (Details of the introduction information selected from the list (introduction patient management system data) are displayed (introduction purpose, first visit status, medical information summary (course summary))): A green box highlights the detailed view of the selected record.

Table 1: Introduction Patient List (紹介患者一覧)

患者ID	患者氏名 (漢字)	性別	年齢	紹介初診日	患者氏名 (カナ)
0029800000		男	37	2010年03月01日	
0029800018		男	49	2010年02月01日	

Table 2: Introduction Information Detail (紹介情報)

項目	内容
紹介元医療機関	JFEクリニック
希望専門科	希望専門科
紹介初診日	2010年03月01日
紹介目的	遺留がん病後5年 腹部CTフォロー
診療情報概略	保存的に行い、疼痛が取れなさそうなら手術考慮します
初回診察状況	平成22年3月1日 JFEクリニック 発 外科:診察 文書 3/4 腹部CTします。 Laboデータ着安なし。
最終入院日	-
最終退院日	-
検査のみ	-
共同診療	-
FAX紹介	-

KKR 立川病院様 地域医療連携事例

□ 読影レポート、放射線画像表示画面（紹介患者ポータル画面）

①一覧から紹介患者を選択

②放射線レポートタグを選択の上、放射線画像Viewer連携ボタンをクリック

③読影レポート情報の履歴一覧を表示

④選択した読影レポート情報の詳細を表示

⑤DICOM 画像を表示

ID	9800018
カナ氏名	テスト
漢字氏名	テスト
性別	男性
生年月日	1978/03/05
検査実施日	2010/03/01
検査名	CT検査

REP	検査実施日	検査
1	2010/03/01	48
2	2008/05/01	47
3	2008/04/01	47

読影レポート詳細 (Report Details):
確定登録日: 2010/03/01 16:24:45
登録者: 東芝作業用
画像診断: テストデータです。所見はありません。

地域医療連携ソリューション

オープンなパッケージソフトウェアの組み合わせで実現



既存システム群



PACS

※レポート画像 及び
DICOM画像の表示



医事会計システム
紹介患者管理システム
検体検査システム

Windows Server 2008 R2
Remote Desktop Services

情報公開用ポータル & アクセス認証



SharePoint Server 2010



Silverlight



Forefront

Unified Access Gateway

- ブラウザによる
リッチな利用環境
- 安全なインター
ネットアクセス

システム間連携



BizTalk Server



SQL Server



- データ・フォー
マットの違いを
吸収
- プロセスを可視
化
- データ分析にも
対応可能

ポータル活用による地域連携パス

倉敷中央病院様 事例



倉敷中央病院様 地域連携パス事例



空床情報の収集
提供側病院では、他院の空床
情報は開示されない

倉敷中央病院-地域連携ポータル

ホーム

すべてのサイトコンテンツの表示

ドキュメント

- 共有ドキュメント
- みどりのつた

リスト

- 予定表
- タスク
- 大腿骨頸部骨折パス
- 空床情報

ディスカッション

- チームディスカッション
- 画像伝送

サイト

- ユーザーとグループ

お知らせ

創立記念日のお知らせ New 2009/05
更新者 システム アカウント

新しいお知らせの追加

予定表

2009/04/16 19:00 第19回 西部呼吸器疾患懇話会
講:「最新の診断と治療」
倉敷中央病院 呼吸器外科
症例検討:
司会 倉敷中央病院 呼吸器内科

2009/04/17 19:15 第9回 西部消化器疾患フォーラム
話題提供1「肝癌の薬物療法 Up To Date」
倉敷中央病院 消化器内科
話題提供2「当院におけるPEGの経験」
倉敷中央病院

2009/04/23 19:00 第42回 倉敷神経内科セミナー
特別講演:「抗血栓療法に対する基礎的考え方」
元 津島立中央病院 感染症内科

倉敷中央病院-地域連携ポータル > 空床情報

空床情報

病棟	日付	病棟種別	個室	男性2人室	男性4人室	男性6人室	女性2人室	女性4人室
システムアカウント	2009/04/01	一般病棟	0	0	0	0	0	3
システムアカウント	2009/04/01	回復期/ICU病棟	1	1	1	1	1	1

CT・MRI 画像等を添付

倉敷中央病院-地域連携ポータル > 予定表

予定表

予定表リストを使用して、今後予定される会議、納め切、その他の大事なイベントなどを通知しま

2009年4月

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
1							
2							

19:00 第19回 西部呼吸器疾患懇話会

19:15 第9回 西部消化器疾患フォーラム

19:00 第42回 倉敷神経内科セミナー

地域連携ポータルから「大腿骨頸部骨折パス」の各情報へアクセス。パスの連携情報だけでなく、お知らせ・空床情報・チームディスカッションなど情報共有機能も構築。

倉敷中央病院-地域連携ポータル > 大腿骨頸部骨折パス

大腿骨頸部骨折パス

種類	属性	イベント	どちらかの手を胸元まで挙上	転倒	移動方法	衣服の着脱	危険行動	起き上がり	口腔清潔	食
入院時	できない(1)	できない(1)	できない(1)	移動なし(2)	全介助(2)	ある(1)	できない(1)	できない(1)	全	
転院時	できない(1)	できない(1)	できる(0)	移動なし(2)	一部介助	なし(0)	できない(1)	できない(1)	一部介助	できない(2) 通じる(0) できない(2)
退院時	できない(1)	できない(1)	見守り一部介助(1)	介助を要する移動(1)	一部介助(1)	なし(0)	できる(0)	できる(0)	介助なし(0)	何かにつままればできる(1) 通じる(0) できる(0)

患者様のパス連携情報
入院時・転院時・退院時等のイベント毎に、共有したい項目を入力する

Office & Cloud による医療機関連携

Office Professional Plus

Office 365 (Lync Online)



Office & Cloud を利用した地域連携パス



- プレゼンス確認 → 最適なコミュニケーション
- Web 会議
- アプリケーション共有

データセンター



- コンテンツ管理
- 検索
- 情報共有
- データ分析
- バックアップ

インターネット上における
セキュアな暗号化通信



急性期病院

急性期病院



InfoPath 2010



Lync 2010



SharePoint
Workspace 2010

Office 2010
Professional Plus



回復期病院



介護施設



かかりつけ医



回復期病院

Lync

✓ リアルタイムコミュニケーション

InfoPath

✓ 連携パス

Excel

✓ 既存パス

SharePoint Workspace

✓ ファイル管理

✓ Peer to Peer ファイル交換

帳票作成 : InfoPath

XML ベースのフォームテンプレートを作成し、チームやプロジェクトの情報収集、共有を支援

フォーム1 - Microsoft Office InfoPath

患者情報

患者ID: _____ 年齢: _____

性別: 男性 女性

診療科: 選択... 厚生労働省診療科: _____

区分CFの場合は害が及んだと仮定して、レベルを選んでください。

影響レベル	障害の継続	障害の程度	説明
<input type="radio"/> レベル 0		実害なし	エラーや不具合が患者に及ばなかった。
<input type="radio"/> レベル 1	なし		影響を及ぼした可能性はあるが、実害がなかった。
<input type="radio"/> レベル 2	一過性	軽度	パナルサインの軽度変化程度で、観察や検査を行ったが、処置や治療は行わなかった。
<input type="radio"/> レベル 3a	一過性	中等度	簡単な処置や治療を要した。(消毒・湿布・縫合・投薬)
<input type="radio"/> レベル 3b	一過性	高度	濃厚な処置や治療を要した。(人工呼吸・手術・外来からの入院・入院延長・骨折)
<input type="radio"/> レベル 4a	永続的	軽度～中等度	有意でない障害や後遺症が残った。
<input type="radio"/> レベル 4b	永続的	中等度～高度	有意な障害や美容上の問題を伴う。
<input type="radio"/> レベル 5	死亡	死亡	死亡(原疾患の自然経過によるものを除く。)

身体状態(複数可)

01 意識障害 02 視覚障害 03 聴覚障害 04 構音障害 05 精神障害 06 痴呆・健忘
 07 上肢障害 08 下肢障害 09 歩行障害 10 床上安静 11 睡眠中 12 せん妄状態
 13 薬剤の影響下 14 麻酔中・麻酔前後 15 その他 15a 発熱中 15b 貧血 その他

ボタン

InfoPath の特徴・メリット

- ◆ ドラッグアンドドロップによる容易な開発
- ◆ 既存の **Word / Excel** フォームを再利用
- ◆ 役割や用途に合わせた表示形式
- ◆ 様々な業務システムと連携する入力フォーム
- ◆ データベースや **Web** サービスとの連携
- ◆ ワークフローとの連携による業務ソリューション
- ◆ クライアント環境を問わないフォームの提供
- ◆ オフラインで情報入力や参照など利用可能
- ◆ Forms Services を利用することで、Web ブラウザに対応した電子フォームを展開することも可能

InfoPath で作成した帳票例

InfoPath に標準添付されているサンプルフォームは20種類以上
サンプルフォームをベースに独自のフォームも作成可能

インシデントレポート

がん登録

クリニカルパス

未集金管理システム

休暇届

出張願い

福利厚生申請

院内 PC 持込み申請

InfoPath 医療機関向けテンプレート集

<<http://www.microsoft.com/japan/business/industry/healthcare/template.msp>>



- ・ 悪性新生物患者届出票
 - ・ CT 検査造影問診表
 - ・ CT 検査申込書 造影
 - ・ 訪問看護指示書
 - ・ 腹部エコー検査依頼報告書
 - ・ 褥瘡対策に関する経過表
 - ・ 褥瘡対策に関する診療計画書
 - ・ 看護基礎データ
 - ・ 看護サマリー
 - ・ 呼吸理学療法処方箋
 - ・ MRI 検査問診表 造影
 - ・ MRI 検査問診表 単純
 - ・ MRI 検査申込書 造影
 - ・ 入院依頼書
 - ・ 入院・手術等証明書 (診断書)
 - ・ リハビリテーション実施計画・指示書
 - ・ リハビリテーション実施計画書
 - ・ 診断書
 - ・ 心エコー検査依頼報告書
 - ・ 心肺蘇生報告書
 - ・ 主治医意見書 (OCR 用)
 - ・ 手術記録
 - ・ 退院サマリー (DPC 基礎調査票)
 - ・ 退院証明書
 - ・ 転倒転落アセスメントスコアシート
 - ・ 薬剤管理表
- 診療所向けにも 14種類のテンプレートを提供

脳卒中地域連携パス（急性期 - 回復期）

脳卒中病連携パス(連携NO.564) 情報

管理病院 連携医療機関

荘内病院 → 鶴岡協立リハビリテーション病院

(病棟: 6東 → 診療科: 脳外科 →)

名前				様(男)	生年月日	昭和 25年09月14日	58 歳	発症日	2009/12/18
パス区分	TAP3	mRS	4	JCS	I-3	発症区分	<input checked="" type="radio"/> 初発 <input type="radio"/> 再発	入院日	2009/12/18
病型分類	脳梗塞	確定	心原性脳塞栓	部位	中大脳動脈	ア-記入	麻痺(右)	病側	左
手術日		手術名		感染症	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無				
併存疾患	<input checked="" type="checkbox"/> 高血圧 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 高脂血症 <input type="checkbox"/> 心房細動 <input type="checkbox"/> 心臓弁膜症 <input type="checkbox"/> 脳卒中 <input type="checkbox"/> 腎不全 <input type="checkbox"/> パーキンソン病 <input type="checkbox"/> 神経筋疾患 <input type="checkbox"/> 認知症 <input type="checkbox"/> 骨折既往 <input type="checkbox"/> リウマチ <input type="checkbox"/> 癌 <input checked="" type="checkbox"/> その他(心筋梗塞)								
患者の病態	降圧目標値								

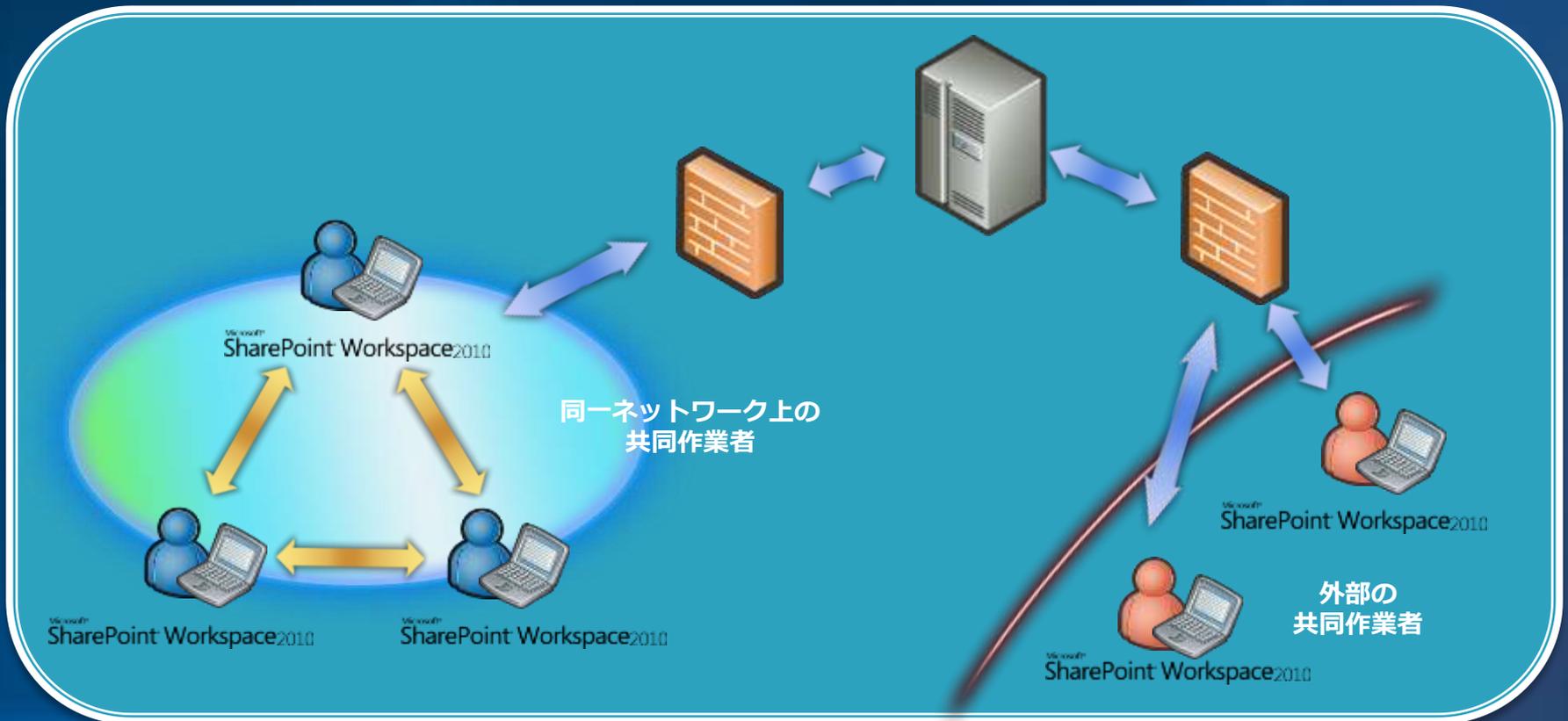
パス送付日①: 2009/12/21(済)パス送付日②: 2010/01/04 転院日 2010/01/07 管理病院退院日 2010/01/07 転院日 2010/01/07 退院日 2010/04/14 退院後 自宅 → 施設

管理病院				連携医療機関			
入院前の情報	自宅(<input type="radio"/> 独居 <input checked="" type="radio"/> 同居) 6人暮らし 施設() キーパーソン: 妻			経過	転院時	退院時	退院時状況
	家屋構造: <input type="radio"/> 持ち家 <input type="radio"/> アパート <input type="radio"/> 借家 <input type="radio"/> その他() 居室: <input type="radio"/> 1階 <input type="radio"/> 2階以上 障害高齢者の日常生活自立度: 自立 介護保険申請: 認知症高齢者の日常生活自立度: 自立 <input type="radio"/>有 <input type="radio"/>無 <input type="radio"/>申請中 将来の方向性: 自立した生活なら自宅退院 要介護度:			FIM合計	53/126点	116/126点	0/126点
機能障害 (リハ開始時) 09/12/21	・言語障害 全失語 高次脳機能障害 不明 ・水飲みテスト 未実施 ・運動麻痺(Br stage) 右上肢 1 右手指 1 右下肢 4 <input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 不明 左上肢 左手指 左下肢			食事	5	6	食事形態 常食
	・運動失調 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 体幹 <input type="checkbox"/> 右 <input type="checkbox"/> 左 <input type="checkbox"/> 上肢 <input type="checkbox"/> 下肢 <input type="checkbox"/> 不明 ・起居動作能力 寝返り 自立 起き上り 自立 端坐位 監視 立ち上り 未実施 移動手段 未実施			整容	2	7	運動麻痺 <input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 不明
機能障害 (リハ申込時) 09/12/28	・申込時 寝返り 自立 起き上り 自立 端坐位 自立 動作能力 立ち上り 一部介助 移動手段 多点杖 介助			更衣・上	5	7	右上肢2 左上肢
				更衣・下	5	7	右手指5 左手指
経過	発症前 09/12/17	入院時 09/12/21	転退院前 10/01/03	トイレ動作	2	7	右下肢6 左下肢
BI 合計	100/100点 100点 0点	0/100点 100点 0点	45/100点 100点 0点	排尿管理	4	7	起居動作能力
食事	10: 自立(準備可)	0: 全介助	5: 部分介助	排便管理	1	6	寝返り 自立
移乗	15: 自立	0: 全介助or不可能	10: 監視、部分介助	ベッド移乗	5	7	起き上り 自立
整容	5: 自立	0: 部分介助or全介助	0: 部分介助or全介助	トイレ移乗	4	7	端坐位 自立
トイレ動作	10: 自立	0: 全介助or不可能	5: 部分介助	浴室移乗	1	7	立ち上り 自立
入浴	5: 自立	0: 部分介助or全介助	0: 部分介助or全介助	歩行・車椅子	5	7	移動手段 独歩
歩行	15: 自立(45m以上の歩行)	0: 歩行、車椅子操作不可能	0: 歩行、車椅子操作不可能	階段	1	7	自立
階段昇降	10: 自立	0: 不可能	0: 不可能	理解	4	5	()
更衣動作	10: 自立	0: 不可能	5: 部分介助	表出	2	3	褥瘡 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無
排便管理	10: 失禁なし	0: 失禁	10: 失禁なし	社会的交流	3	7	高次脳機能障害
排尿管理	10: 失禁なし	0: 失禁	10: 失禁なし	問題解決	1	5	注意障害
排泄用具	トイレ	留置力テール	尿器	記憶	2	7	家屋評価指導 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無
転退院前状況 2010/01/03	・コミュニケーション <input checked="" type="radio"/> 可能 <input type="radio"/> 不可能 食事形態 嚥下食(軟食) ・問題行動 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 褥瘡 <input type="radio"/>有 <input checked="" type="radio"/>無			7: 完全自立 6: 修正自立(補装具使用) 5: 監視 4: 最小介助(75%以上可)		3: 中等度介助(50%以上可) 2: 最大介助(25%以上可) 1: 全介助(25%未満)	
特記事項				BI=100 入院前: 自宅		・介護保険申請 <input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 申請中 ・要介護度 ・障害高齢者の日常生活自立度 J2: 隣近所へ外出 ・認知症高齢者の日常生活自立度 I: ほぼ自立	

カルテ番号 02075762 主治医 黄木 看護師 本田 PT 池田 OT 佐藤(麻) ST 百瀬 主治医 福村 看護師 足達 PT 工藤亜子 OT 荒田孝 ST 板垣舞

ファイル関係 : *SharePoint Workspace*

- サーバーが不要
 - Peer To Peer 技術によるシステム構成により、導入コストを抑えた情報共有が実現
- 強固なセキュリティにより、安全な情報共有が可能
 - 強固な 192bit 暗号化をソフトウェアが自動的に行うので、インターネット上でも安全な情報共有を実現
- オフィス製品のわかりやすいインターフェース
 - 使い慣れた MS Office U/I なので、使いやすい画面でスムーズな利用開始が期待できる



相手の状況に合わせたコミュニケーション

Microsoft®
Lync™ 2010

相手の状態を知り、適切なコミュニケーションツールと連携
(メール、電話、ビデオ会議など)



アイコン	在席表示	意味
	連絡可能	<ul style="list-style-type: none"> オンラインで連絡可能な状態
	退席中	<ul style="list-style-type: none"> パソコンを一定時間操作していない コンピュータがロック状態
	オフライン	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークにログインしていない
	取り込み中 通話中 会議中	<p>連絡可能だが他の活動を行っている</p> <ul style="list-style-type: none"> 取り込み中：手動でステータスを選択している 通話中：音声・ビデオ通話を行っている 会議中：Outlookの予定表で会議中
	応答不可	<p>オンラインだが他の作業を最優先で行っている</p> <ul style="list-style-type: none"> 手動でステータスを選択している

メール

IM

電話

会議

その時、最適なコミュニケーション手段で

プレゼンスを中心とした革新的コミュニケーションを実現

- 相手の状態をリアルタイムに確認し、最適なコミュニケーション方法を選択
- 予定表や 機器の操作状態に応じてプレゼンスが自動的に変化



自分のプレゼンス



相手のプレゼンス

■ 会議中



インスタントメッセージ



ちょっとした相談や声を出せない場ではインスタントメッセージでリアルタイムに会話

電話・ビデオ電話

■ 連絡可能



連絡が可能でより緊密なコミュニケーションを取りたい場合は電話/ビデオ電話を使用

Eメール

■ 離席中



相手が離席中や、即時性が求められない場合は、メールで確実に連絡を取る

現場の利用シーン

診察依頼を作成する程でもないけど、ちょっと意見を聞いてみたいな…



反応がいつ返ってくるかわからない…

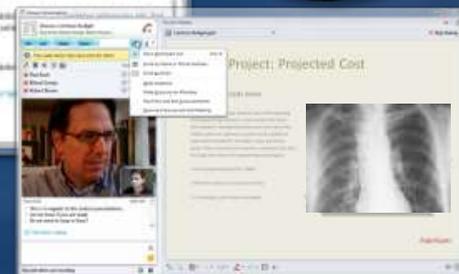


忙しい状況でも強引に業務中断をしてしまう…

先生、
医局で PC
を操作中
だ！



IM で相手医師と会話、状況に応じて手元の電子カルテ画面を相手と共有、音声通話に切り替えて会話を継続



国立成育医療研究センター様 事例

プレゼンス情報の活用によって、PHS の受話による
"業務の中断"を防止。院内コミュニケーションをめぐる、
ほんの少しの工夫で、**医師や看護師の業務効率向上**と、
業務への集中力維持に貢献。



「私自身一番困るのは、点滴を準備している時に PHS による業務の中断が起きてしまうことです。全国の病院からの報告なども見ますと、やはり業務中断の影響によって事故が起きてしまった例も報告されています。また、患者さんと大切なお話をしているときに PHS が突然鳴ってしまい、お話が中断されてしまうことも残念に思っています」



<http://www.microsoft.com/japan/showcase/ncchd2.msp>

長崎県病院企業団様 事例

Web 会議システムを導入し、広大な海によって隔たれた対馬、五島列島などの離島と本土との**対話・連携**を効率化。離島医療圏における**病院経営の課題解決**に向けた活動をサポート。



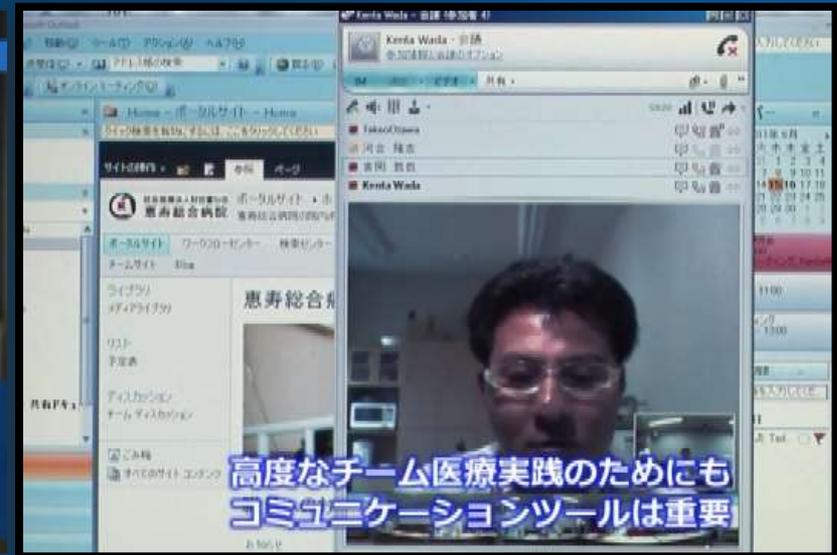
「検討を重ねた結果 Office Communications Server による Web 会議システムが採用されるに至った理由として、“添付ファイルの活用”と“違和感なく話し合える臨場感”が挙げられる。」

- Excel や PowerPoint などのファイルを同時表示しながらコミュニケーション
- 360° の映像を撮影可能なカメラを搭載した RoundTable は、要件のすべてが揃っていて、導入が比較的容易だった。発言者の映像が自動的に切り替わっていくおかげで、画面が見やすく、違和感の少ない進行ができる。

<<http://www.microsoft.com/japan/showcase/nha.msp>>

恵寿総合病院様 事例

デジタル データ活用のメリットを最大化するコミュニケーション ツールを採用し、**高齢化の進む能登医療圏**における「**見守り**」などの総合的な対応力を強化



「Lync の説明を聞くうちに、高齢者の『見守り』に関して在宅の患者様と開業医の先生、そして当院をつなげていく**仕組みとして有効なツール**になるのではないかと感じました。また、開業医の先生も、当院に患者様を紹介された後、入院後の経過など非常に気を揉まれることもあるでしょう。そうしたときに Lync の**ビデオ会議機能**を使って**遠距離を結び**、それぞれの**空いた時間に情報交換**が図れば良いと考えています。」

- 初期のポケベル導入から始まり、1996年には日本の病院で初めて PHS を導入、1997年には Microsoft Exchange Server によるメール環境の整備と、多様なコミュニケーション環境を構築

<<http://www.microsoft.com/japan/showcase/keiju.msp>>

Office & Cloud を利用した地域連携パス



- プレゼンス確認 → 最適なコミュニケーション
- Web 会議
- アプリケーション共有

データセンター



- コンテンツ管理
- 検索
- 情報共有
- データ分析
- バックアップ

インターネット上における
セキュアな暗号化通信



急性期病院



急性期病院



InfoPath 2010



Lync 2010



SharePoint
Workspace 2010

Office 2010
Professional Plus



回復期病院



介護施設



かかりつけ医



回復期病院

Lync

✓ リアルタイムコミュニケーション

InfoPath

✓ 連携パス

Excel

✓ 既存パス

SharePoint Workspace

✓ ファイル管理

✓ Peer to Peer ファイル交換

Microsoft Future Vision

a glimpse ahead ...





KINECT の活用

KINECT™
for  XBOX 360



KINECT™
for  XBOX 360.



- 1) コントローラーを使わない直感・簡単操作
- 2) Kinect 1台でみんなと遊べる、盛り上がる
- 3) 自分のカラダで動かすから、もっとゲームが楽しくなる

東京女子医科大学病院

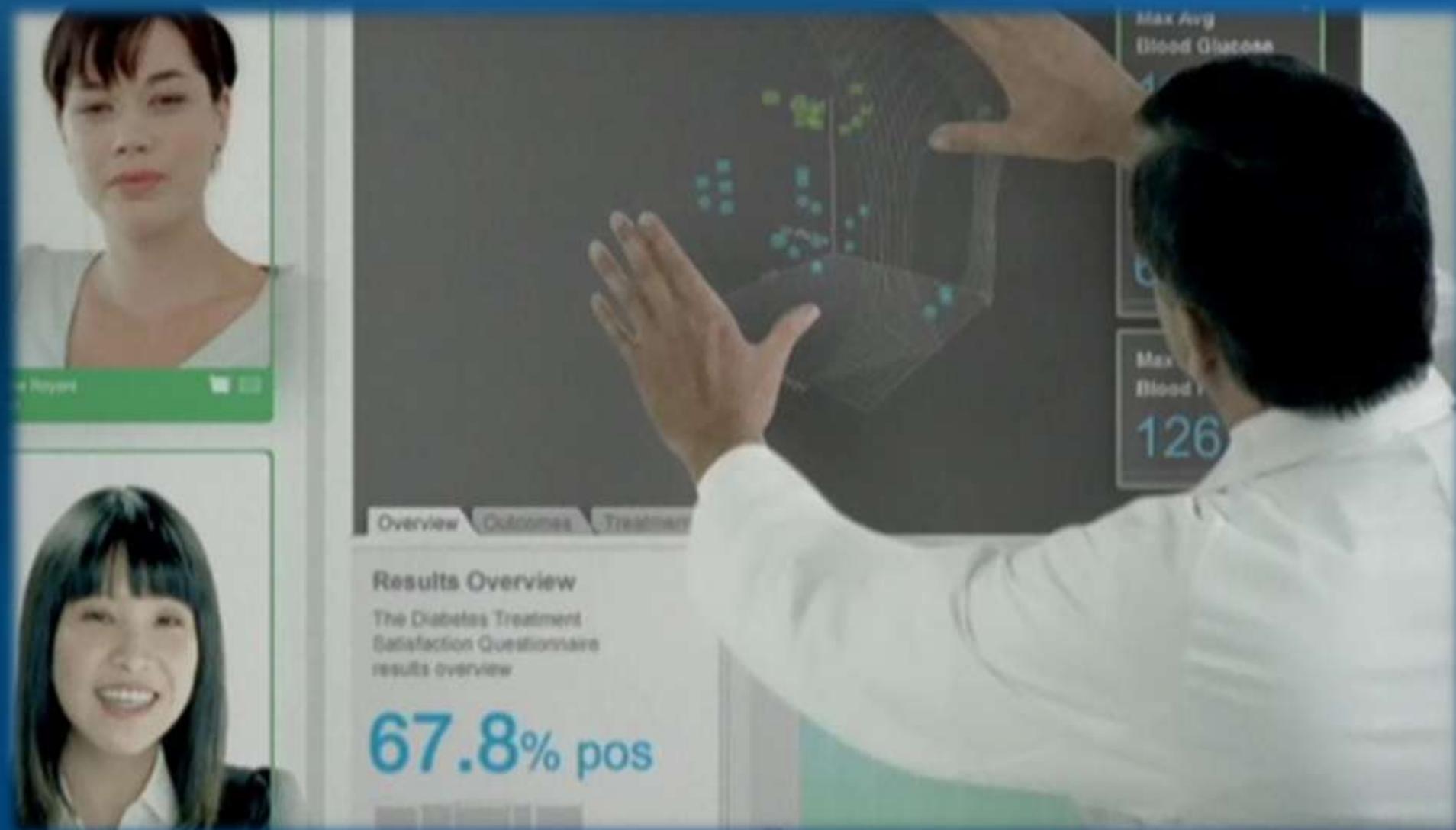
FATS

Faculty of Advanced Techno-Surgery
TWMU

東京女子医大 先端生命医科学研究所
先端工学外科学分野



Healthcare Future Vision



Thank you for your attention.

Microsoft[®]

Be what's next.™